

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 2 月 24 日 (24.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/017213 A1

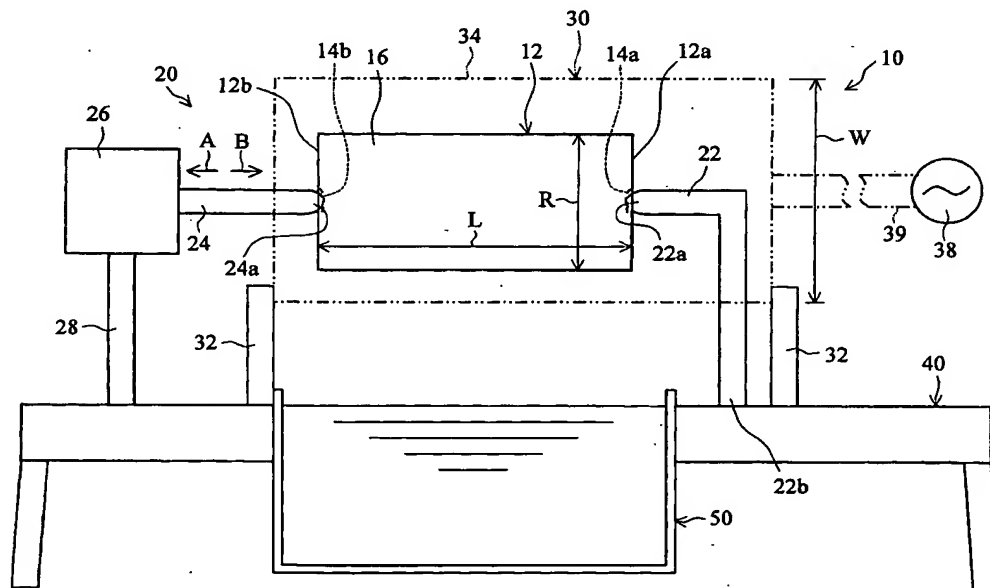
(51) 国際特許分類: C21D 1/42, 1/10, 9/02  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/014969  
(22) 国際出願日: 2003 年 11 月 25 日 (25.11.2003)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願2003-295352 2003 年 8 月 19 日 (19.08.2003) JP  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 高周波熱  
錬株式会社 (NETUREN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒141-8639  
東京都品川区東五反田二丁目 17 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 田中 嘉昌  
(TANAKA, Yoshimasa) [JP/JP]; 〒254-0013 神奈川  
県平塚市田村 5893 番地 高周波熱錬株式会社  
内 Kanagawa (JP). 古賀 久喜 (KOGA, Hisaki) [JP/JP];  
〒448-0006 愛知県刈谷市西境町治右田 84 番地  
10 高周波熱錬株式会社内 Aichi (JP). 川寄 一博  
(KAWASAKI, Kazuhiro) [JP/JP]; 〒254-0013 神奈川  
県平塚市田村 5893 番地 高周波熱錬株式会社内  
Kanagawa (JP).  
(74) 代理人: 一徳和彦 (ICHTOKU, Kazuhiko); 〒220-0023  
神奈川県横浜市西区平沼一丁目 16 番 6 号 ナイス  
アーバン横浜駅東館 2 階 事務所 2 号室 Kanagawa  
(JP).

[続葉有]

(54) Title: HEAT TREATING DEVICE AND HEAT TREATING METHOD

(54) 発明の名称: 熱処理装置及び熱処理方法



(57) Abstract: A heat treating device (10) comprises a support unit (20) for rotatably supporting cylindrical work (12), and an induction heating coil (30) for induction-heating the work (12) rotatably supported by the support unit (20). Disposed below the work (12) supported by the support unit (20) is a cooling tank (50) that contains a cooling liquid. The work (12) is made of any of various steels such as carbon steel for machine construction or spring steel. The material of the work (12) has a magnetic transformation point at 770°C, at and below which the work (12) is ferromagnetic, and above which the work (12) changes from ferromagnetic to paramagnetic.

(57) 要約: 熱処理装置 10 は、円柱状のワーク 12 が自在に回転するようにこのワーク 12 を支持する支持ユニット 20 と、この支持ユニット 20 に回転自在に支持されたワーク 12 を誘導加熱する誘導加熱コイル 30 とを備えている。支持ユニット 20 に支持されたワーク 12

[続葉有]

WO 2005/017213 A1



(81) 指定国 (国内): CN, KR, US.

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

の下方には、冷却液が収容された冷却槽50が配置されている。ワーク12は、機械構造用炭素鋼やばね鋼などの各種鋼から作製されたものである。ワーク12の素材は、770℃の磁気変態点を有しており、ワーク12の温度がこの磁気変態点以下のときはワーク12が強磁性体であるが、ワーク12の温度がこの磁気変態点を越えたときにはワーク12が強磁性体から常磁性体に変化する。